Owner's Guide
Spielanleitung
Mode d'emploi
Manual del Propietario

# PortaSound PSS-470



# Congraturations!

Thank you for purchasing a Yamaha PortaSound PSS-470. This PortaSound is an ultra-modern keyboard with a design based on the latest digital electronics technology.

To be sure you get maximum satisfaction, we suggest you follow the steps in this manual carefully while actually playing the instrument.

# Herzlichen Glückwunsch!

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Yamaha PortaSound PSS-470. Dieses ultramoderne Keyboard ist nach den neuesten Erkenntnissen der Digitaltechnologie konzipiert.

Um sich mit den vielen gebotenen Möglichkeiten vertraut zu machen, gehen Sie am besten die Erläuterungen Schritt für Schritt durch und probieren Sie gleich alles am Instrument selbst aus.

# Félicitations!

Nous tenons à vous remercier d'avoir porté votre choix sur le Yamaha PortaSound PSS-470. Ce clavier PortaSound est un instrument ultra-moderne, basé sur les découvertes les plus récentes dans le domaine de l'électronique numérique. Pour obtenir un maximum de satisfactions de cet appareil, nous vous invitons à lire attentivement ce mode d'emploi tout en vous excercant à jouer de l'instrument.

# ¡Enhorabuena!

Gracias por haber adquirido un PortaSound PSR-470 de Yamaha. Este PortaSound es un teclado ultra-moderno con un diseño basado en lo último de la tecnología electrónica. Para obtener de él la máxima satisfacción, le sugerimos que siga atentamente los pasos de este manual mientras toca el instrumento.

**Contents**



**Inhalt**



**Table des matières**



**Indice**

# Before Playing

### Inserting Batteries
Remove the battery compartment cover on the bottom of the instrument and insert six 1.5V SUM-2, "C" size, or equivalent *alkaline* batteries (sold separately), making sure that the polarities are placed as directed inside the compartment. Replace the cover, ensuring that it locks securely in place.

# Vor dem Spielen

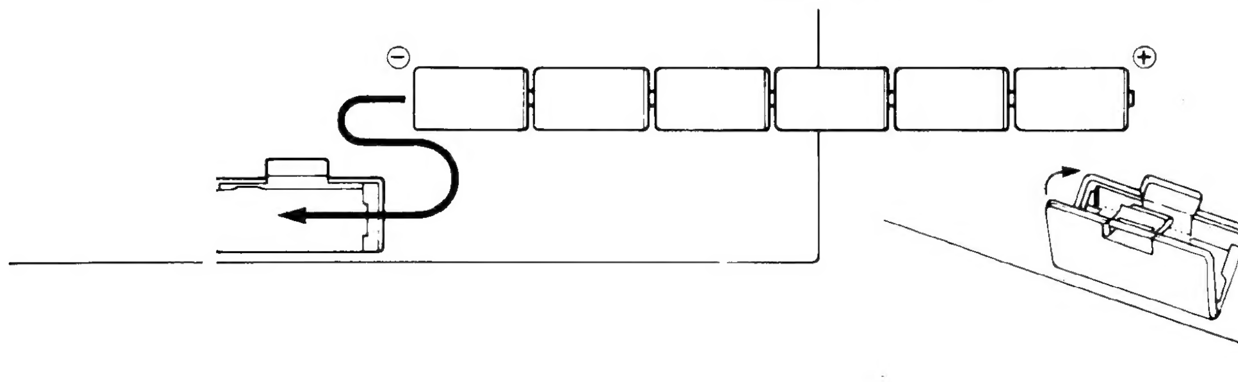
### Einsetzen der Batterien
Nehmen Sie den Batteriefachdeckel am Boden des Instrumentes ab, und legen Sie sechs 1,5-V-Monozellen (nicht mitgeliefert, möglichst *Alkali*-Batterie) unter Beachtung der im Inneren angegebenen Polarität ein. Bringen Sie dann den Deckel wieder an, und achten Sie darauf, daß er einrastet.

# Avant de jouer

### Mise en place des piles
Enlever le couvercle du logement des piles, situé sur le fond de l'instrument, et installer six piles SUM-2 de 1,5V, de format "C", ou des piles *alcalines* équivalentes (vendues séparément). Prendre soin de respecter les polarités, indiquées dans le logement. Replacer le couvercle en s'assurant qu'il se verrouille bien en place.

# Antes de comenzar a tocar

### Inserción de las pilas
Extraiga la cubierta del compartimiento de las pilas de la parte inferior del instrumento e inserte seis pilas *alcalinas* de 1,5V SUM-2, tamaño "C" o equivalentes (vendidas por separado), asegurándose de que las polaridades se coloquen como se indica dentro del compartimiento. Vuelva a colocar la cubierta, asegurándose de que cierre correctamente.



### Optional power adaptors
**Household current:** Power Adaptor PA-1 or PA-4 is available for household current. No other adaptor is usable, so when you purchase a power adaptor please ensure that it is model PA-1 or PA-4.
**Car Battery:** Car Battery Adaptor CA-1 plugs into a car cigarette lighter socket.

### For An Even Bigger Sound
Although you'll be happy with the sound from the built-in speaker, you can get an even more satisfying sound if you connect the PortaSound to a bigger speaker. Try using your stereo system (see page 17).

### Als Sonderzubehör erhältliche Adapter
**Für Netzstrom:** Verwenden Sie für Netzbetrieb ausschließlich den Netzadapter PA-4 oder PA-1.
**Für Betrieb über die Autobatterie:** Verwenden Sie zum Anschluß an die Zigarettenanzünderbuchse Ihres Wagens den Autobatterieadapter CA-1.

### Für noch besseren Klang...
Der eingebaute Lautsprecher liefert bereits eine ausgezeichnete Klangreproduktion. Für ein noch überwältigenderes Klangerlebnis kann das PortaSound auch an einen größeren Lautsprecher oder an Ihre HiFi-Anlage angeschlossen werden (siehe Seite 17).

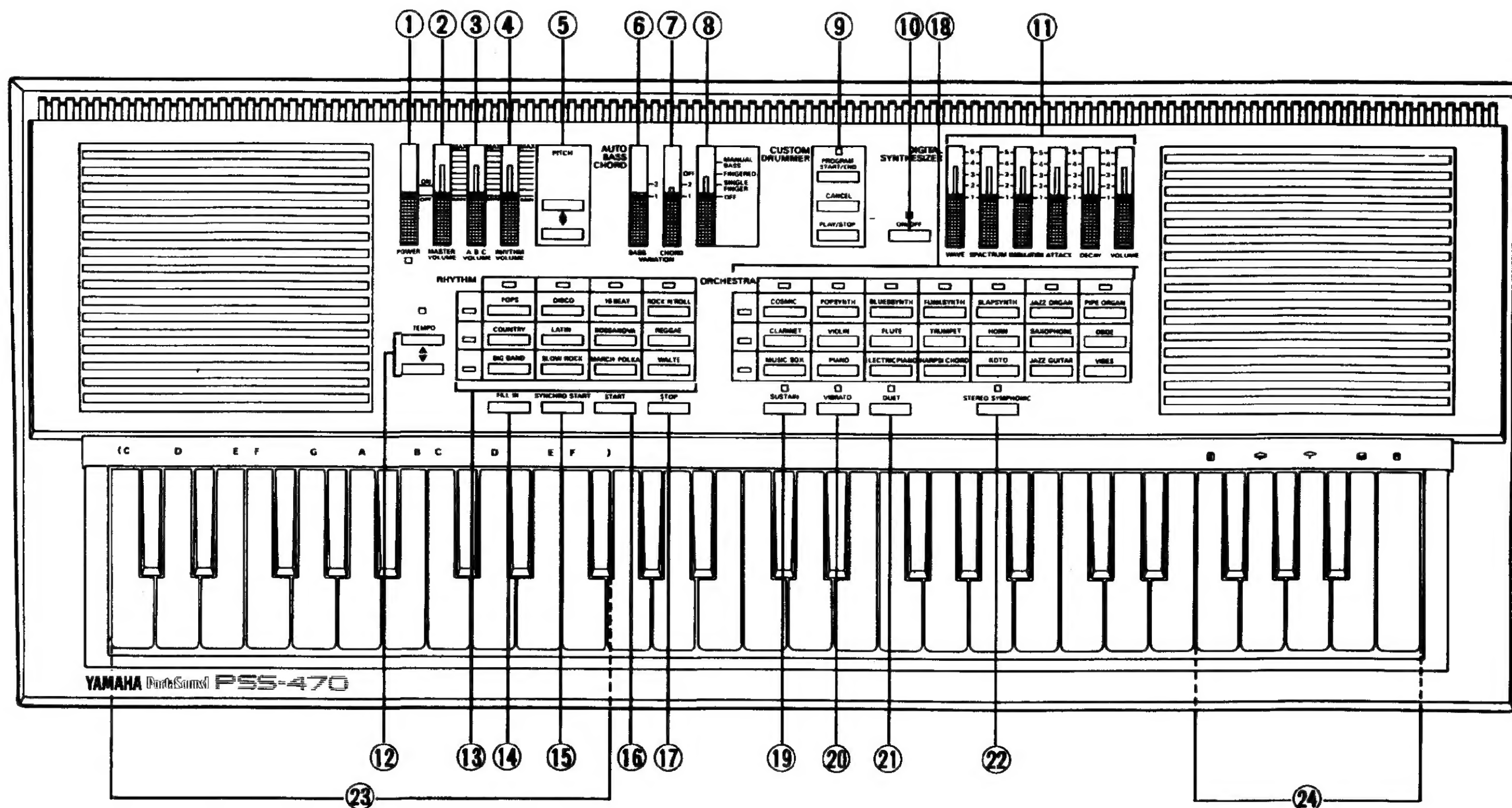
### Adaptateurs d'alimentation disponibles en option
**Courant secteur:** Employer un adaptateur d'alimentation secteur PA-1 ou PA-4. Comme il n'est pas possible d'utiliser un autre type d'adaptateur, prière de s'assurer, au moment de l'achat, qu'il s'agit bien d'un modèle PA-1 ou PA-4.
**Batterie de voiture:** La fiche de l'adaptateur CA-1 de batterie de voiture se branche dans la douille de l'allume-cigare du véhicule.

### Amplification du son
Bien que le haut-parleur incorporé à l'appareil fournisse un son suffisant, il est possible de l'amplifier encore en raccordant le PortaSound à un haut-parleur de plus grandes dimensions. Essayer d'utiliser ceux de votre chaîne stéréo. (Voir en page 17).

### Adaptadores de potencia opcionales
**Corriente doméstica:** está disponible el Adaptador de Potencia PA-1 o PA-4 para corriente domestica. No puede utilizarse ningún otro adaptador, de manera que cuando adquiera un adaptador de potencia, asegúrese de que sea del modelo PA-1 o PA-4.
**Batería del automóvil:** el Adaptador para Batería del Automóvil CA-1 se conecta a la clavija del encendedor de cigarrillos del automóvil.

### Para obtener más sonido aún
Aunque el sonido del altavoz incorporado sea suficiente para satisfacerle, se puede obtener un mayor sonido aún si conecta el PortaSound a un altavoz más grande. Pruebelo con su equipo estereofónico (consultar pág. 17).

# Nomenclature | Bezeichnung der Teile | Nomenclature | Nomenclatura



① Power Switch
② Master Volume
③ Auto Bass Chord Volume
④ Rhythm Volume
⑤ Pitch Controls
⑥ Bass Variation Selector
⑦ Chord Variation Selector
⑧ Auto Bass Chord Function Selector
⑨ Custom Drummer Function Selectors
⑩ Digital Synthesizer On/Off
⑪ Digital Synthesizer Function Selectors
⑫ Tempo Controls
⑬ Rhythm Selectors
⑭ Fill-in
⑮ Synchro Start
⑯ Start
⑰ Stop
⑱ Orchestra Voice Selectors
⑲ Sustain
⑳ Vibrato
㉑ Duet
㉒ Stereo Symphonic
㉓ Auto Bass Chord Key Section
㉔ Custom Drummer Key Section

① Ein/Aus-Schalter
② Hauptlautstärkeregler
③ Lautstärkeregler für Baß-Akkord-Automatik
④ Rhythmus-Lautstärkeregler
⑤ Feinstimmschalter
⑥ Baß-Variationsschalter
⑦ Akkord-Variationsschalter
⑧ Funktionsschalter für Baß-Akkord-Automatik
⑨ Funktionsschalter für Custom-Drummer
⑩ Ein/Aus-Schalter für Digital-Synthesizer
⑪ Funktionsschalter für Digital-Synthesizer
⑫ Temposchalter
⑬ Rhythmuswahlschalter
⑭ Fill-In-Schalter
⑮ Synchro-Start-Schalter
⑯ Startschalter
⑰ Stoppschalter
⑱ Orchesterstimmenregister
⑲ Sustainschalter
⑳ Vibratoschalter
㉑ Duettschalter
㉒ Stereo-Symphonic-Schalter
㉓ Baß-Akkord-Automatik-Tastenbereich
㉔ Custom-Drummer-Tastenbereich

① Interrupteur d'alimentation
② Réglage de volume principal
③ Volume d'accord de basse automatique
④ Volume de rythme
⑤ Réglage de timbre
⑥ Sélecteur de variation de basse
⑦ Sélecteur de variation d'accord
⑧ Sélecteur de fonction Accord de basse automatique
⑨ Sélecteur de fonction de batterie programmable
⑩ Mise en/hors service de synthétiseur numérique
⑪ Sélecteurs de fonction de synthétiseur numérique
⑫ Réglages de tempo
⑬ Sélecteurs de rythme
⑭ Fill-In
⑮ Mise en marche synchronisée
⑯ Mise en marche
⑰ Arrêt
⑱ Sélecteurs de voix orchestre
⑲ Prolongement
⑳ Vibrato
㉑ Duo
㉒ Stéréo Symphonique
㉓ Section des touches Accord de basse automatique
㉔ Section de touches de batterie programmable

① Interruptor de Conexión
② Volumen Principal
③ Volumen de Acorde y Bajo Automático
④ Volumen del Ritmo
⑤ Controles de Tono
⑥ Selector de Variación de Bajo
⑦ Selector de Variación de Acordes
⑧ Selector de Función de Acorde y Bajo Automático
⑨ Selector de Función de Custom Drummer
⑩ On/Off del Sintetizador Digital
⑪ Selectores de Funciones del Sintetizador Digital
⑫ Controles del Tempo
⑬ Selectores de Ritmo
⑭ Relleno
⑮ Arranque Sincronizado
⑯ Inicio
⑰ Parada
⑱ Selectores de Voces de Orquesta
⑲ Sostenido
⑳ Vibrato
㉑ Dúo
㉒ Sinfónico Estéreo
㉓ Sección de Teclas de Acorde y Bajo Automático
㉔ Sección de Teclas de Custom Drummer

# Starting to play

## Orchestra section

First, try the sounds in the Orchestra section, which is a fundamental part of this keyboard.

### 1. Switch on

Slide the POWER switch ① to the "ON" position. The power-on light will then illuminate.

- If the sound distorts when you're using batteries, this indicates that the batteries need replacing.

# Spielbeginn

## Orchesterteil

Probieren Sie zunächst einmal die Stimmen im Orchesterteil — dem wichtigsten Teil dieses Keyboards — aus.

### 1. Einschalten

Schieben Sie den POWER-Schalter ① auf ON. Die Einschalt-Anzeige leuchtet dann auf.

- Bei verzerrtem Klang sind die Batterien erschöpft und müssen ausgewechselt werden.

# Pour commencer à jouer

## Section orchestre

Essayer tout d'abord les sons de la section Orchestre, la partie fondamentale de ce clavier.

### 1. Mettre sous tension

Déplacer l'interrupteur POWER ① à la position "ON", ce qui allume le témoin d'alimentation.

- Si, en cas d'alimentation sur piles, le son est distordu, c'est le signe qu'elles doivent être remplacées.

# Comenzando a tocar

## Sección de Orquesta

Primero pruebe los sonidos de la sección de Orquesta que es una parte fundamental de este teclado.

### 1. Conecte el instrumento

Deslice el interruptor POWER ① a la posición de "ON". Entonces se iluminará la luz de conexión.

- Si el sonido se distorsiona cuando utilice las pilas, ello indicará que las pilas necesitan ser cambiadas.




### 2. Adjust the volume

Slide the MASTER VOLUME control ② about three-quarters of the way towards MAX. to set the volume level.

### 2. Die Lautstärke einstellen

Schieben Sie den MASTER VOLUME-Regler ② etwa Dreiviertel in Richtung MAX (mittlere Hörlautstärke).

### 2. Ajuster l'intensité sonore

Amener le réglage MASTER VOLUME ② à environ les trois-quarts de course vers MAX. pour ajuster le volume.

### 2. Ajuste el volumen

Deslice el control MASTER VOLUME ② hasta unas 3/4 partes de su recorrido hacia MAX. para fijar el nivel del volumen.




### 3. Play a melody

When you turn the keyboard on, the COSMIC voice is automatically selected. Try playing a melody you know.

### 4. Select an instrument voice

You can choose any of 21 voices by

### 3. Die Melodie spielen

Nach dem Einschalten des Keyboards erhält man stets zunächst die Stimme COSMIC. Versuchen Sie eine Ihnen bekannte Melodie zu spielen.

### 4. Die Instrumentenstimme wählen

Mit den Schaltern ⑱ im ORCHESTRA-

### 3. Jouer la mélodie

A la mise sous tension du clavier, la voix "COSMIC" est automatiquement choisie. Essayer de jouer une mélodie connue.

### 4. Choisir une voix instrumentale

Il est possible de choisir une des 21

### 3. Toque una melodía

Al conectar el teclado, se selecciona automáticamente la voz COSMIC. Pruebe a tocar una melodía que conozca.

### 4. Seleccione una voz instrumental

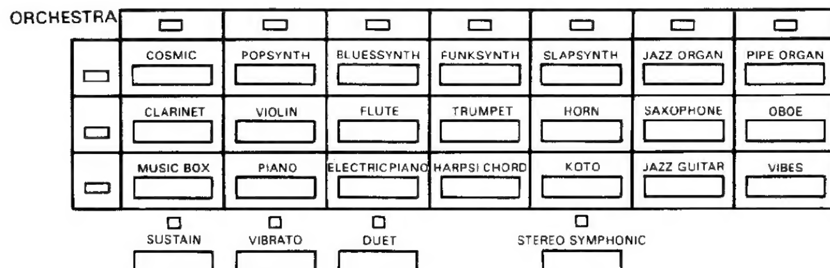
Puede escoger cualquiera de las 21 voces

pressing one of the ORCHESTRA VOICE selectors ⑱. The lamps will indicate which voice has been selected.

Teil können ⑱ Stimmen gewählt werden. Die gewählte Stimme wird durch ein leuchtendes Lämpchen angezeigt.

voix par une poussée sur un des sélecteurs ⑱ de la section ORCHESTRA VOICE. Les témoins indiquent quelles voix ont été choisies.

presionando uno de los selectores de ORCHESTRA VOICE ⑱. Las luces indicarán la voz que se ha seleccionado.




## 5. Adding sustain

If you set the SUSTAIN selector ⑲ to ON, notes will linger after you lift your fingers from the keys. Sustain will be added to each note played.

## 6. Adding vibrato

If you set the VIBRATO selector ⑳ to ON, an attractive wavering effect will be added to each note.

## 7. Adding more effects

- **Stereo Symphonic**
  If you press the STEREO SYMPHONIC selector ㉒, you will obtain a more expansive sound.

***Note:***
*When you turn the keyboard on, the Stereo Symphonic effect is automatically selected.*

- **Duet**
  Press the DUET selector ㉑, and a harmonizing note will be added to each melody note you play.
  (In this case, you have to simultaneously play a left-hand chord in SINGLE FINGER or FINGERED mode; refer to page 8.)

***Notes:***
*1. Up to nine notes can be played at the same time. However, please note that when, for example, you use Auto Bass Chord, Rhythm and Duet at the same time, these features will account for four notes, three notes and one note, respectively. Since this adds up to eight notes, there will therefore be only one note available for playing the melody.*
*9 available notes – (4 notes + 3 notes + 1 note) = 1 note for melody*

## 5. Hinzuschalten von Sustain

Wird der SUSTAIN-Schalter ⑲ auf ON gestellt, so klingen alle Töne nach, nachdem Sie Ihre Finger von den Tasten genommen haben.

## 6. Hinzuschalten von Vibrato

Schalten Sie hierzu den VIBRATO-Schalter ⑳ auf ON. Jeder gespielte Ton wird dann mit einem attraktiven Modulationseffekt unterlegt.

## 7. Weitere Effekte

- **Stereo-Symphonic**
  Durch Drücken des STEREO SYMPHONIC-Schalters ㉒ erhält man einen weiträumigeren Klang.

***Hinweis:***
*Nach dem Einschalten des Keyboards wird stets automatisch zunächst die Stereo-Symphonic-Funktion eingeschaltet.*

- **Duett**
  Durch Drücken des DUET-Schalters ㉑ wird jedem gespielten Melodieton ein harmonisierender Ton hinzugefügt. (Dies ist jedoch nur möglich, wenn in der SINGLE FINGER- oder FINGERED-Funktion Akkorde mit der linken Hand gespielt werden. Siehe hierzu auch Seite 8.)

***Hinweise:***
*1. Bis zu acht Töne können polyphon gespielt werden. Wenn allerdings gleichzeitig die Baß-Akkord-Automatik, die Rhythmus-Funktion und die Duett-Funktion verwendet werden, die vier, drei bzw. einen Ton bereits in Anspruch nehmen, so bleibt zum Spielen der Melodie nur ein Ton übrig (d.h. die Melodie kann dann nicht polyphon gespielt werden).*
*9 Töne insgesamt – (4 Töne + 3 Töne + 1 Ton) = 1 Ton für die Melodie*

## 5. Ajouter un prolongement

Si l'on appuie sur le sélecteur SUSTAIN ⑲, les notes se prolongeront même après que les doigts ont quitté les touches. Ce soutien est ajouté à chaque note jouée.

## 6. Effet de vibrato

Par poussée sur le sélecteur VIBRATO ⑳ à la position ON, on obtiendra un effet intéressant de "vibrato".

## 7. Ajouter d'autre effets

- **Stéréo Symphonic**
  Une poussée sur le sélecteur STEREO SYMPHONIC ㉒ procure un son plus élargi.

***Remarque:***
*A la mise sous tension du clavier l'effet Stereo Symphonic est automatiquement choisi.*

- **Duo**
  Appuyer sur le sélecteur DUET ㉑ et une note d'harmonisation sera ajoutée à chaque note de la mélodie jouée. (Dans ce cas, il est nécessaire de jouer simultanément un accord de la main gauche en mode à un seul doigt ou à plusieurs doigts; consulter la page 8.)

***Remarques:***
*1. Il est possible de jouer un maximum de neuf notes en même temps. Notez cependant que, si vous utilisez l'accord de basse automatique, le rythme et le duo simultanément, ces fonctions utiliseront respectivement quatre, trois et une note, soit huit au total. Par conséquent, il ne vous restera plus qu'une seule note disponible pour jouer la mélodie.*
*9 notes disponibles – (4 notes + 3 notes + 1 note) = 1 note pour la mélodie*

## 5. Añadiendo sostenido

Si presiona el selector SUSTAIN ⑲ a ON, las notas continuarán sonando después de que haya separado sus dedos de las teclas. Se añadirá sostenido a cada una de las notas que toque.

## 6. Añadiendo vibrato

Si presiona el selector de VIBRATO ⑳ a ON, se añadirá un atractivo efecto de ondulación a cada nota.

## 7. Añadiendo más efectos

- **Sinfónico estéreo**
  Si presiona el selector STEREO SYMPHONIC ㉒, obtendrá un sonido más expansivo.

***Nota:***
*Cuando conecte el teclado, se seleccionará automáticamente el efecto de Sinfónico Estéreo.*

- **Dúo**
  Presione el selector DUET ㉑ y se añadirá una nota armonizante a cada nota de melodía que Ud. toque. (En este caso, debe tocar simultáneamente un acorde con la mano izquierda en la modalidad de Acorde de Un Solo Dedo o de Acorde Digitado; consulte la pág. 8.)

***Notas:***
*1. Podrá tocar hasta nueve notas a la vez. Sin embargo, tenga en cuenta que, por ejemplo, cuando emplee bajos y acordes automáticos, ritmo, y dúo al mismo tiempo, estas funciones contarán como cuatro notas, tres notas, y una nota, respectivamente. Como la suma total son ocho notas, solamente quedará una disponible para tocar la melodía.*
*9 notas disponibles – (4 notas + 3 notas + 1 nota) = 1 nota para la melodía*

2. *Sustain is built-in for MUSIC BOX. This effect can be added to the other voices with the SUSTAIN selector.*

2. *Bei der Stimme MUSIC BOX ist stets ein Sustain-Effekt hinzugeschaltet. Auch den anderen Stimmen kann wahlweise ein Sustain-Effekt durch Drücken des SUSTAIN-Schalters hinzugefügt werden.*

2. *Le "prolongement" est incorporé pour la voix "Music Box". Cet effet sera ajouté aux autres voix par action sur le sélecteur SUSTAIN.*

2. *El Sostenido está incorporado en la voz de Caja de Música. Puede añadirse este efecto a otras voces con el selector SUSTAIN.*



# How to Use the Rhythm Section

## Rhythm section

Now it's time to add a dynamic rhythm accompaniment to your melody.

### 1. Choose a rhythm

When you turn the keyboard on, the POPS rhythm is automatically selected. Pick the rhythm that best suits the music you're going to play and press the relevant RHYTHM selector ⑬.

# Verwendung des Rhythmusteils

## Rhythmusteil

Fügen Sie nun Ihrer Melodie wie im folgenden beschrieben noch eine dynamische Rhythmusbegleitung hinzu.

### 1. Wahl des Rhythmus

Nach dem Einschalten des Keyboards erhält man stets zunächst einen POPS-Rhythmus. Mit den RHYTHM-Schaltern ⑬ kann auf einen beliebigen anderen Rhythmus umgeschaltet werden. Wählen Sie einen Rhythmus aus, der am besten zu Ihrer Musik paßt.

# Utilisation de la section Rythme

## Section Rythme

A présent, voyons comment donner à la mélodie un accompagnement de rythme dynamique.

### 1. Choisir un rythme

A la mise sous tension du clavier, le rythme "POPS" est automatiquement choisi. Sélectionner le rythme qui convient le mieux à la musique à jouer en appuyant sur le sélecteur RHYTHM adéquat ⑬.

# Cómo utilizar la sección de Ritmo

## Sección de Ritmo

Ahora es el momento de añadir un acompañamiento de ritmo dinámico a su melodía.

### 1. Escoja un ritmo

Al conectar el teclado, se seleccionará automáticamente el ritmo POPS. Seleccione el ritmo más apropiado a la música que va a tocar y presione el selector RHYTHM ⑬.

RHYTHM

| | | | |
|---|---|---|---|
| POPS | DISCO | 16 BEAT | ROCK'N'ROLL |
| COUNTRY | LATIN | BOSSANOVA | REGGAE |
| BIG BAND | SLOW ROCK | MARCH POLKA | WALTE |

### 2. Start the rhythm

After selecting a rhythm, press the START selector ⑯.

### 2. Starten des Rhythmus

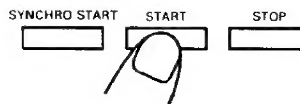
Drücken Sie nach der Wahl des Rhythmus den START-Schalter ⑯.

### 2. Lancer le rythme

Après avoir choisi le rythme, appuyer sur le sélecteur START ⑯.

### 2. Inicie el ritmo

Después de seleccionar un ritmo, pulse el selector START ⑯.



● Use the SYNCHRO START selector ⑮ if you want the rhythm to begin from the moment you first press a key. The 19 keys (up to F'$_2$) beginning at the left of the keyboard will activate the rhythm sounds.

## 3. Adjustments

● **Volume**
The RHYTHM VOLUME control ④ lets you adjust the rhythm volume in relation to the melody volume.

● Soll der Rhythmus beim Anschlagen einer Taste einsetzen, drücken Sie den SYNCHRO START-Schalter ⑮. Die Rhythmusbegleitung beginnt dann, sobald eine der 19 links befindlichen Tasten des Keyboards (bis F'$_2$) angeschlagen wird.

## 3. Einstellungen

● **Lautstärke**
Am RHYTHM VOLUME-Regler ④ kann die Rhythmuslautstärke an die Melodielautstärke angepaßt werden.

● Si l'on souhaite que le rythme commence au moment où la première note est actionnée, se servir du sélecteur SYNCHRO START ⑮. Les 19 touches (jusqu'à F'$_2$) à partir de la gauche du clavier actualiseront les sons rythmiques.

## 3. Ajustements

● **Intensité sonore**
Le réglage RHYTHM VOLUME ④ permet d'ajuster le volume du rythme en relation avec celui de la mélodie.

● Utilice el selector SYNCHRO START ⑮ si desea que el ritmo comience desde el momento en que pulse la primera tecla. Las 19 teclas (hasta F'$_2$) comenzando por la izquierda del teclado, activarán los sonidos del ritmo.

## 3. Ajustes

● **Volumen**
El control de RHYTHM VOLUME ④ le permite ajustar el volumen del ritmo en relación al volumen de la melodía.




● **Tempo**
Use the TEMPO controls ⑫ to adjust the speed of the rhythm (▲ to increase, ▼ to decrease). You can hold the control down, in which case the tempo will continue to change, or press it repeatedly. If you press both selectors together the tempo will return to the preset setting (♩= 120).

## 4. Stopping the rhythm

Press the STOP selector ⑰ to stop the rhythm.

● **Tempo**
Die Rhythmusgeschwindigkeit kann mit den TEMPO-Schaltern ⑫ eingestellt werden. (Der ▲-Schalter dient zum Erhöhen und der ▼-Schalter zum Erniedrigen der Geschwindigkeit.) Die Schalter können entweder kurz angetippt werden (Geschwindigkeit ändert sich schrittweise) oder gedrückt gehalten werden (Geschwindigkeit ändert sich kontinuierlich). Werden beide Schalter gleichzeitig gedrückt, erhält man wieder das werkseitig voreingestellte Tempo (♩ = 120).

## 4. Stoppen des Rhythmus

Zum Stoppen des Rhythmus drücken Sie den STOP-Schalter ⑰.

● **Tempo**
Les réglages TEMPO ⑫ permettent d'ajuster la vitesse du rythme (▲ pour accélérer, ▼ pour ralentir). Une poussée maintenue sur le réglage fait changer le tempo de façon continue, mais on peut aussi y appuyer de façon brève et répétée. Une poussée simultanée sur les deux sélecteurs permet de repasser à la valeur programmée (♩ = 120).

## 4. Arrêter le rythme

Appuyer sur le sélecteur STOP ⑰ pour arrêter le rythme.

● **Tempo**
Utilice los controles de TEMPO ⑫ para ajustar la velocidad del ritmo (▲ para acelerarlo, ▼ para disminuirlo). Ud. puede mantener oprimido el control, en cuyo caso, el tempo continuará cambiando, o bien oprimirlo repetidamente. Cuando pulse ambos selectores a la vez, el tempo volverá a la posición preseleccionada (♩ = 120).

## 4. Detención del ritmo

Pulse el selector STOP ⑰ para detener el ritmo.

**5. Adding fill-ins**
You can add a one-bar fill-in effect any time you like while a rhythm is playing by pressing the FILL IN selector ⑭.
- If you press the FILL IN selector before starting to play, the rhythm will begin after a one-bar intro.

**5. Hinzuschalten von Schlagzeugsoli**
Durch einfaches Antippen des FILL IN-Schalters ⑭ kann während des Spielens ein eintaktiges Schlagzeugsolo eingeleitet werden.
- Wird der FILL IN-Schalter vor dem Spielbeginn gedrückt, so setzt der Rhythmus nach einem eintaktigen Intro ein.

**5. Apport de Fill-In**
Chaque fois qu'on le souhaite pendant l'exécution d'un rythme, il est possible d'ajouter un effet "fill-in" d'une mesure par simple poussée sur le sélecteur FILL IN ⑭.
- Si l'on apuie sur le sélecteur avant de commencer à jouer, le rythme commencera après une mesure d'introduction.

**5. Añadiendo rellenos**
Ud. puede añadir un efecto de relleno de un compás en cualquier momento que lo desee, mientras esté sonando un ritmo, pulsando el selector FILL IN ⑭.
- Si presiona FILL IN antes de comenzar a tocar, el ritmo comenzará después de una introducción de un compás.



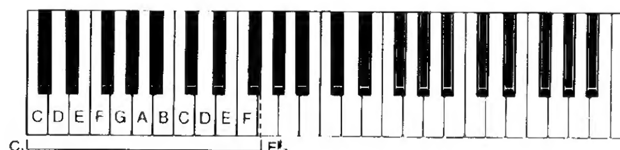



# Adding accompaniment

# Hinzufügen von Begleitung

# Addition d'un accompagnement

# Añadiendo acompañamiento



Auto Bass Chord key section
Baß-Akkord-Automatik-Tastenbereich
Section des touches d'accords de basses automatiques
Sección de teclas de Acorde Bajo Automático

## Auto Bass Chord Section

The Auto Bass Chord section is an automatic accompaniment feature.

If the function selector ⑧ is set at OFF, the Auto Bass Chord system does not function.

With the SINGLE FINGER position selected, you can play chords consisting of up to three notes plus bass note with just one finger when you press any of the keys in the Auto Bass Chord key section ㉓.

The FINGERED position is suitable for you if you already know how to play since it lets you play your own chords and still get the bass accompaniment.

## Baß-Akkord-Automatik

Im AUTO BASS CHORD-Teil können verschiedene automatische Begleitfunktionen gewählt werden.

Steht der Funktionsschalter ⑧ auf OFF, so ist die Baß-Akkord-Automatik abgeschaltet und kann nicht verwendet werden.

Wird SINGLE FINGER gewählt, so brauchen Sie lediglich eine Taste im Baß-Akkord-Automatik-Tastenbereich ㉓ anzuschlagen, und schon erhalten Sie einen Akkord mit passender Baßbegleitung.

In der Stellung FINGERED können erfahrene Spieler eigene Akkorde spielen. Auch in diesem Fall wird das Spiel durch eine Baßbegleitung unterstützt.

## Section Accord de basse automatique

Cette section fournit un accompagnement automatique.

Lorsque le sélecteur de fonction ⑧ est réglé sur OFF, le système Accord basse automatique ne fonctionne pas.

Quand la position SINGLE FINGER (un seul doigt) est choisie, il est possible, par un seul doigt, de jouer des accords, comportant jusqu'à trois notes plus une note de basse, lorsqu'on appuie sur une quelconque des touches de la section d'accords basses automatiques ㉓.

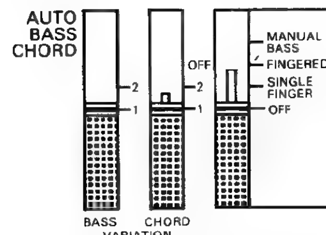
La position FINGERED (plusieurs doigts) convient si l'on sait déjà jouer car elle permet de jouer ses propres accords et d'obtenir quand même l'accompagnement à la basse.

## Sección de Acorde y Bajo Automático

La seccion de Acorde y Bajo Automático es una función de acompañamiento automático.

Si el selector de función ⑧ se fija en OFF, el sistema de Acorde y Bajo Automático no funcionará. Seleccionando la posición SINGLE FINGER, podrá tocar acordes consistentes de hasta tres notas además de nota de bajo con un solo dedo, cuando pulse cualquiera de las teclas de la sección de teclas de Acorde y Bajo Automático ㉓.

La posición FINGERED es adecuada si Ud. ya sabe tocar, ya que le permite tocar sus propios acordes y seguir obteniendo acompañamiento de bajo.




## For one-fingered accompaniment

1. Slide the selector to the SINGLE FINGER position.
2. Select a rhythm
   Choose the rhythm you want by pressing the relevant RHYTHM selector ⑬ then press the SYNCHRO START ⑮ or START ⑯ selector.
   ● When you set this Auto Bass Chord function to the SINGLE FINGER or FINGERED position and do not press SYNCHRO START or START, you will obtain a continuous chord and bass sound.
3. Press a key
   Press one of the keys in the Auto Bass Chord key section ㉓. You will hear the corresponding chord with bass plus rhythm accompaniment. For instance, when you press "C", you'll obtain a C major chord that strums along with the bass and rhythm.

## Einfinger-Begleitung

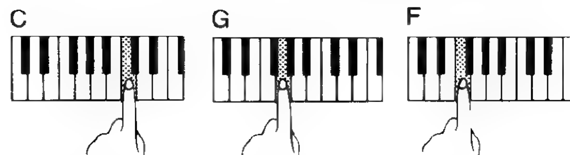
1. Den Funktionsschalter auf SINGLE FINGER schieben.
2. Einen Rhythmus wählen.
   Wählen Sie den gewünschten Rhythmus mit den RHYTHM-Schaltern ⑬ und drücken Sie dann den SYNCHRO START- ⑮ oder START-Schalter ⑯.
   ● Wird die SINGLE FINGER- oder FINGERED-Betriebsart der Baß-Akkord-Automatik gewählt und der SYNCHRO START- oder START-Schalter nicht gedrückt, so erhält man einen kontinuierlichen Akkord und Baß.
3. Eine Taste anschlagen.
   Schlagen Sie eine Taste im Baß-Akkord-Automatik-Tastenbereich ㉓ an. Der entsprechende Akkord ertönt dann mit Baß- und Rhythmusbegleitung. Wird beispielsweise die Taste C angeschlagen, so erhält man einen C-Dur-Akkord mit Baß und Rhythmusbegleitung.

## Accompagnement à un seul doigt

1. Déplacer le sélecteur à la position SINGLE FINGER.
2. Choisir le rythme voulu.
   Déterminer le rythme souhaité en appuyant sur le sélecteur RHYTHM ⑬ adéquat; appuyer ensuite sur le sélecteur SYNCHRO START ⑮ ou START ⑯. (Ne pas oublier ce point chaque fois que l'on utilise la fonction d'accords basses automatiques.)
   ● Lorsque la fonction d'accords basses automatiques est à la position SINGLE FINGER ou FINGERED sans que le sélecteur SYNCHRO START ou START ne soit enfoncé, un accord continu sera produit.
3. Appuyer sur une touche du clavier
   Appuyer sur une des touches de la section Accord de basse automatique ㉓ et l'on entendra l'accord correspondant avec la basse et l'accompagnement du rythme. Par exemple, quand on appuie sur "C", on obtient un accord C majeur, accompagné de la basse et du rythme.

## Para acompañamiento con un solo dedo

1. Deslice el selector a la posición SINGLE FINGER.
2. Seleccione un ritmo
   Escoja el ritmo que desee presionando el selector RHYTHM ⑬ adecuado y luego pulse el selector SYNCHRO START ⑮ o START ⑯.
   ● Cuando fije esta función de Acorde y Bajo Automático a la posición SINGLE FINGER o FINGERED, y no presiona SYNCHRO START o START, obtendrá un sonido continuo de acorde y bajo.
3. Pulse una tecla
   Pulse una de las teclas de las sección de teclas de Acorde y Bajo Automático ㉓. Escuchará el acorde correspondiente con acompañamiento de bajo y de ritmo. Por ejemplo, cuando pulse "C" ("Do"), obtendrá un acorde de C mayor que sonará junto con el bajo y el ritmo.




4. Set the volume
   Adjust the volume to suit the overall level using the Auto Bass Chord VOLUME control ③.
5. Set the tempo
   Adjust the tempo using the TEMPO controls ⑫ as you like.

4. Die Lautstärke einstellen.
   Passen Sie die Lautstärke mit dem Auto Bass Chord VOLUME-Regler ③ an die Gesamtlautstärke an.
5. Das Tempo einstellen.
   Stellen Sie das Tempo mit den TEMPO-Schaltern ⑫ ein.

4. Ajuster le volume
   A l'aide du réglage Accord de Basse Automatiques VOLUME ③, ajuster le volume à un niveau d'ensemble approprié.
5. Ajuster le tempo
   Choisir le tempo souhaité à l'aide des réglages TEMPO ⑫.

4. Ajuste el volumen
   Ajuste el volumen para adecuarlo al nivel general utilizando el control de Acorde y Bajo Automático VOLUME ③.
5. Fije el tempo
   Seleccione el tempo que desee utilizando los controles de TEMPO ⑫.

6. To stop Auto Bass Chord and rhythm, press the STOP selector ⑰ in the RHYTHM section.

### Obtaining minor, seventh and minor seventh chords in Single Finger mode.

- To get a C minor chord depress the C key together with the next black key to the left.
- To get a C seventh chord depress the C key together with the next white key to the left.
- To get a C minor seventh chord, simply press the C key together with the black key and white key to the left.

6. Zum stoppen der automatischen Akkord-begleitung und des Rhythmus drücken Sie den STOP-Schalter ⑰ im RHYTHM-Teil.

### Moll-, Septimen- und Moll-Septimen-Akkorde im Einfingerbetrieb

- Um einen C-Moll-Akkord zu erhalten, schlagen Sie die Taste C zusammen mit der links daneben liegenden schwarzen Taste an.
- Für einen Septimen-Akkord auf C schlagen Sie die Taste C zusammen mit der links daneben liegenden weißen Taste an.
- Einen Moll-Septimen-Akkord auf C erhalten Sie durch Anschlagen der Taste C zusammen mit den links daneben liegenden schwarzen und weißen Tasten.

6. Pour arrêter l'accord basse automatique et le rythme, appuyer sur le sélecteur STOP ⑰ de la section RHYTHM.

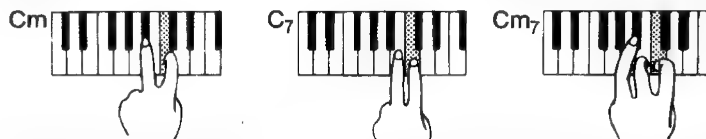
### Obtention d'un accord mineur, septième et septième mineur en mode Single Finger

- Pour obtenir un accord C mineur, appuyer sur la touche C et, en même temps, sur la noire à sa gauche.
- Pour obtenir un accord C septième, appuyer sur la touche C et, en même temps, sur la blanche à sa gauche.
- Pour obtenir un accord C septième mineur, appuyer sur la touche C et, en même temps, sur la touche noire et la blanche à sa gauche.

6. Para detener el acompañamiento del Acorde y Bajo Automático y el ritmo, presione el selector STOP ⑰ de la sección de RHYTHM.

### Obteniendo acordes de menor, séptima y séptima menor en la modalidad de Un Solo Dedo

- Para obtener un acorde de C menor, pulse la tecla C junto con la siguiente tecla negra a su izquierda.
- Para obtener un acorde de C séptima, pulse la tecla C junto con la siguiente tecla blanca a su izquierda.
- Para obtener un acorde de C séptima menor, pulse simplemente la tecla C junto con la siguiente tecla negra y tecla blanca a su izquierda.




### For automatic accompaniment based on three-note or four-note chords

1. Slide the selector to the FINGERED position.
2. When a combination of keys located in the Auto Bass Chord key section are pressed, the resulting chord will be played together with the automatic accompaniment consisting of the bass line and the selected rhythm.

### Automatische Begleitung mit Akkorden aus drei oder vier Tönen

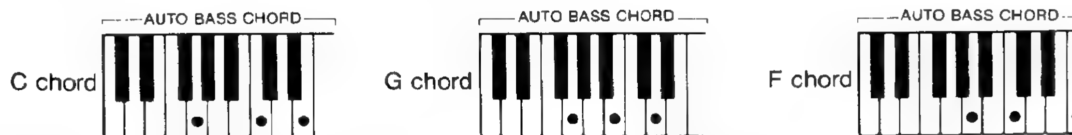
1. Schieben Sie den Funktionsschalter auf FINGERED.
2. Werden mehrere Tasten im AUTO BASS CHORD-Tastenbereich angeschlagen, so ertönt der entsprechende Akkord zusammen mit einer automatischen Begleitung aus Baßlinie und gewähltem Rhythmus.

### Accompagnement automatique basé sur des accords à trois notes ou à quatre notes

1. Déplacer le sélecteur à la position FINGERED.
2. Quand on appuie sur une combinaison de touches, faisant partie de la section des touches Accord basse automatique, l'accord qui en résulte sera joué avec un accompagnement, comprenant la ligne de basse et le rythme choisi.

### Para un acompañamiento automático basado en acordes de tres o cuatro notas

1. Coloque el selector en la posición FINGERED.
2. Cuando se pulse una combinación de teclas localizadas en la sección de teclas de Acorde y Bajo Automático, el acorde resultante se tocará junto con el acompañamiento automático consistente de una línea de bajo y el ritmo seleccionado.




### For Manual Bass accompaniment

1. Slide the selector to the MANUAL BASS position.
2. You can play your own bass line by playing the keys in the Auto Bass Chord key section.

### Manuelle Baßbegleitung

1. Schieben Sie den Funktionsschalter auf MANUAL BASS.
2. Mit den Tasten im Baß-Akkord-Automatik-Tastenbereich können Sie nun Ihre eigene Baßlinie spielen.

### Accompagnement manuel à la basse

1. Déplacer le sélecteur à la position MANUAL BASS.
2. On peut interpréter sa propre ligne de basse en jouant les touches de la section Accord basse automatique.

### Para acompañamiento de Bajo Manual

1. Deslice el selector a la posición MANUAL BASS.
2. Toque su propia línea de bajo utilizando las teclas de la sección de teclas de Acorde y Bajo Automático.

## VARIATION

The BASS ⑥ and CHORD ⑦ VARIATION selectors in the AUTO BASS CHORD section give you a chice of two different bass line and chord patterns. Different patterns are provided for each of the rhythms.

- If you set the CHORD VARIATION selector to OFF, you will obtain only the bass line of the Auto Bass Chord function.

## VARIATION

Mit den BASS- ⑥ und CHORD VARIATION-Schaltern ⑦ im AUTO BASS CHORD-Teil kann unter zwei Baß- und Akkordmustern gewählt werden. (Diese Muster sind von Rhythmus zu Rhythmus verschieden.)

- Wird der CHORD VARIATION-Schalter auf OFF gestellt, so erhält man lediglich die Baßlinie der Baß-Akkord-Automatik.

## VARIATION

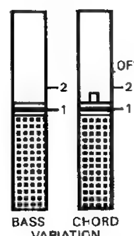
Les sélecteurs BASS ⑥ et CHORD ⑦ VARIATION, de la section AUTO BASS CHORD fournissent un choix entre deux lignes de basse et types d'accords différents. Différents types sont prévus pour chacun des rythmes.

- Si l'on place le sélecteur CHORD VARIATION sur OFF, on n'obtiendra que la ligne de basse de la fonction Accord de basse automatique.

## VARIACION

Los selectores BASS ⑥ y CHORD ⑦ VARIATION, de la sección AUTO BASS CHORD le ofrecen una selección de dos líneas de bajo y patrones de acordes diferentes. Se proporcionan patrones diferentes para cada uno de los ritmos.

- Si fija el selector CHORD VARIATION en OFF, obtendrá sólo la línea de bajo de la función de Acorde y Bajo Automático.




## Pitch control

The PITCH function ⑤ enables you to fine-tune the keyboard for when you want to play in an ensemble. Each time ▲ is pressed, the pitch increases very slightly by 3.2 cents, up to a maximum of about 50 cents above the preset level. Whenever ▼ is pressed, the pitch falls by 3.2 cents, also to a maximum of about 50 cents.

***Notes:***

1. *If you hold down one of the PITCH controls, you will obtain the same result as you would by pressing the control repeatedly.*
2. *If you press both of the PITCH controls together, the pitch will return to the preset level ($A_3 = 440Hz$).*

## Feinstimmung

Mit den PITCH-Schaltern ⑤ kann das Keyboard feingestimmt werden, um beispielsweise in einem Ensemble spielen zu können. Bei jedem Drücken des ▲-Schalters erhöht sich die Stimmung geringfügig (in 3,2-Cent-Schritten), bis ca. 50 Cent gegenüber der Normaleinstellung erreicht sind. Mit dem ▼-Schalter ist dagegen eine Verringerung in 3,2-Cent-Schritten bis auf maximal ca. 50 Cent möglich.

***Hinweise:***

1. *Wird einer der PITCH-Schalter gedrückt gehalten, ändert sich die Stimmung fortlaufend.*
2. *Durch gleichzeitiges Drücken beider Schalter erhält man wieder den voreingestellten Normalwert ($A_3 = 440Hz$).*

## Réglage de timbre

La fonction PITCH ⑤ permet d'accorder le clavier avec précision quand on souhaite jouer avec d'autres instruments. Chaque poussée sur ▲ fait augmenter légèrement la hauteur du son de 3,2 centièmes jusqu'à un maximum d'environ 50 centièmes au-dessus du niveau actuel. Par contre, chaque poussée sur ▼ fait baisser de 3,2 centièmes, également jusqu'à un maximum d'environ 50 centièmes.

***Remarques:***

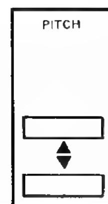
1. *Si l'on maintient enfoncé un des réglages PITCH, on obtiendra le même résultat qu'en appuyant de façon répétée sur le réglage.*
2. *Une poussée simultanée sur les deux réglages PITCH permet de repasser à la valeur préréglée ($A_3 = 440Hz$).*

## Control de tono

La función de control PITCH ⑤ le permite afinar con precisión el teclado, para cuando desee tocar en un conjunto. Cada vez que se presiona ▲, el tono incrementa en pasos de 3,2 cents, muy ligeramente, hasta un máximo de 50 cents por encima del nivel preseleccionado. Cuando se presiona ▼, el tono disminuye ligeramente, en pasos de 3,2 cents, también hasta un máximo de 50 cents.

***Notas:***

1. *Si mantiene presionado uno de los controles PITCH, obtendrá el mismo resultado que si presiona el control repetidamente.*
2. *Si presiona ambos controles PITCH al mismo tiempo, el tono volverá al nivel preseleccionado. ($A_3 - 440Hz$).*



# Using the Custom Drummer

With this feature, you can obtain more percussion accompaniment variations based on the latest digital technology. It's the kind of feature that enables you to make the most of your creativity.

Get to know the Custom Drummer percussion voices by listening to them.

# Verwendung des Custom-Drummer

Dank dieser Funktion sind Sie nicht auf die vorprogrammierten Schlagzeugbegleitungen festgelegt, sondern können Ihrer Phantasie freien Lauf geben und eigene Begleitungen kreieren. Modernste PCM-Digitaltechnologie reproduziert die Schlaginstrumente mit überraschender Authentizität.

Hören Sie sich die Percussionsstimmen des Custom-Drummer einmal an, um sich mit ihnen vertraut zu machen.

# Utilisation de la batterie programmable

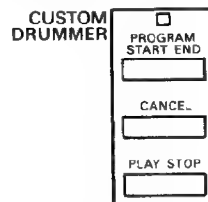
Ce dispositif permet d'obtenir davantage de variété dans les accompagnements à percussion, basés sur la technologie numérique la plus moderne. Ce dispositif permet de déployer toute sa créativité et d'obtenir des sons originaux.

Familiarisez-vous avec les voix de percussion de la Batterie programmable en les écoutant.

# Utilizando el Custom Drummer

Con esta función, Ud. puede obtener más variaciones de acompañamiento de percusión basadas en lo último de la tecnología digital. Es un tipo de función que le permite sacar el máximo partido a su creatividad.

Conozca las voces de percusión de Custom Drummer escuchándolas.




### Keyboard Percussion

If the power is already on, switch it off and then on again. Press the PLAY/STOP selector in the Custom Drummer section ⑨, then enjoy playing like a drummer by tapping the keys with your fingers. The digital percussion sounds assigned to the white keys are indicated by symbols next to the relevant keys in the Custom Drummer key section ㉔.

***Note:***
*When you are using Keyboard Percussion, you cannot play the Orchstra voices in the Custom Drummer key section.*

### Keyboard-Percussion

Um diese Funktion verwenden zu können, schalten Sie zunächst das Keyboard einmal aus und dann wieder ein. Wenn Sie dann den PLAY/STOP-Schalter ⑨ im CUSTOM DRUMMER-Teil drücken, können Sie sich selbst als Schlagzeuger betätigen. Bei Anschlagen einer weißen Taste im Custom-Drummer-Bereich ㉔ erklingt unmittelbar das an der Taste durch ein Symbol angegebene Schlaginstrument.

***Hinweis:***
*Bei eingeschalteter Keyboard-Percussion-Funktion können Sie die Orchesterstimmen nicht durch Anschlagen einer Taste im Custom-Drummer-Tastenbereich erklingen lassen. lassen.*

### Percussion par clavier

Si l'instrument est déja sous tension, prière de le mettre hors tension dans un premier temps, puis de le remettre sous tension. Appuyer sur le sélecteur PLAY/STOP ⑨ de la batterie programmable et l'on pourra s'amuser à jouer comme à la batterie en pianotant sur les touches du clavier. Les sons des instruments à percussion numérique sont indiqués par des symboles à côté de chacune des notes de la section des touches Batterie programmable ㉔.

***Remarque:***
*Quand on fait appel au dispositif de Percussion par clavier, il n'est pas possible de jouer les voix orchestrales de la section des touches de percussion par clavier.*

### Percusión del Teclado

Cuando esté conectado el instrumento, desconéctelo una vez y vuelva a conectarlo. Presione el selector PLAY/STOP ⑨ del Custom Drummer y podrá disfrutar tocando como un batería, golpeando las teclas con sus dedos.

Los sonidos de percusión digital asignados a las teclas blancas están indicados por los símbolos próximos a las teclas correspondientes de la sección de teclas de Custom Drummer ㉔.

***Nota:***
*Cuando utilice la Percusión del Teclado, no podrá tocar las voces de Orquesta de la sección de teclas de Custom Drummer.*

### Programming a rhythm pattern

Create your own version of an 8-beat rhythm.

1. First of all, choose a basic rhythm pattern from among the preset rhythms. As an example, select DISCO.

### Programmieren eigener Rhythmusfiguren

Wie im folgenden beschrieben können Sie eigene 8-Beat-Rhythmen kreieren:

1. Wählen Sie zunächst aus den vorgegebenen Rhythmen einen Grundrhythmus aus (z.B. DISCO).

### Programmation d'un type de rythme

Essayez de créer votre propre version d'un rythme à 8 mesures.

1. Avant tout, choisir un type de rythme de base parmi les rythmes préréglés. A titre d'exemple, choisir DISCO.

### Programando un patrón de ritmo

Cree su propia versión del ritmo 8-beat.

1. Primeramente, escoja una patrón de ritmo básico de entre los ritmos preseleccionados. Como ejemplo, seleccione DISCO.

2. Press the PROGRAM START/END selector. You are now already to input.

2. Drücken Sie den PROGRAM START/END-Schalter. Der Programmiervorgang kann nun beginnen.

2. Appuyer sur le sélecteur de marche/arrêt de programme et l'on peut alors commencer l'entrée.

2. Presione el selector PROGRAM START/END. Ahora ya está listo para introducir el ritmo.

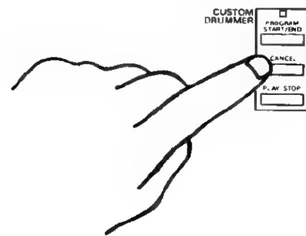


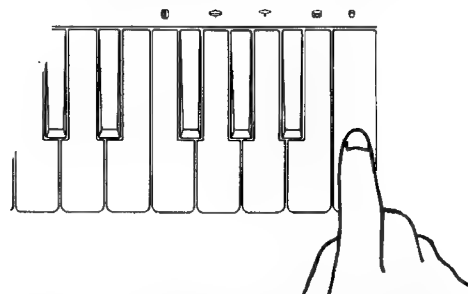

3. Press the CANCEL selector and, at the same time, the white keys in the Custom Drummer key section ㉔. The preset percussion sounds will be cancelled, and you will hear only the sound of the beat count for the DISCO rhythm.

3. Drücken Sie den CANCEL-Schalter zusammen mit der gewünschten Taste im Custom-Drummer-Tastenbereich ㉔. Der DISCO-Rhythmus wird dann abgeschaltet und nur die Schläge sind noch zu hören.

3. Appuyer simultanément sur le sélecteur CANCEL ㉔ et sur la touche correspondante, de la section des touches de percussion par clavier le rythme DISCO sera annulé et seul subsistera le son de la mesure.

3. Presione el selector CANCEL simultáneamente con las teclas blancas de la sección de teclas de CUSTOM DRUMMER ㉔. Se anularán los sonidos de percusión preseleccionados y escuchará solo el sonido del contador de compases para el ritmo DISCO.



4. Now start inputting your customized percussion rhythm you like by tapping one of the white keys in the Custom Drummer key section. You can create a pattern for a length of two bars, and this will be continuously repeated.
5. Add more percussion sounds as you like.
6. When your original rhythm pattern is completed, press the PROGRAM START/END selector again.
7. Now, playback the customized rhythm which you have programmed by pressing the PLAY/STOP selector. Enjoy playing a melody to the backing of your own rhythm pattern.

**Notes:**
1. *When you playback a customized rhythm, the Auto Bass Chord feature can be used in the same way as with a preset rhythm.*
2. *When the power is off, the data that you input will be erased automatically.*

4. Programmieren Sie nun Ihre eigene Schlagzeugbeleitung, indem Sie die betreffenden weißen Tasten im Custom-Drummer-Tastenbereich anschlagen. Auf diese Weise kann eine zweitaktige Rhythmusfigur kreiert werden, die sich fortlaufend wiederholt.
5. Falls gewünscht, programmieren Sie noch weitere Percussionsstimmen.
6. Am Ende des Programmiervorgangs drücken Sie den PROGRAM START/END-Schalter erneut.
7. Drücken Sie nun den PLAY/STOP-Schalter, um den programmierten Rhythmus wiederzugeben, und spielen Sie eine Melodie dazu.

*Hinweise:*
1. *Bei der Wiedergabe eines selbstkreierten Rhythmus kann die Baß-Akkord-Automatik genau wie bei den fest einprogrammierten Rhythmen verwendet werden.*
2. *Beim Ausschalten des Keyboards werden die eingegebenen Rhythmus-Daten automatisch gelöscht.*

4. Commencer alors à entrer son rythme personnalisé en actionnant une des touches blanches de la section de Batterie programmable. On pourra créer un type d'une longueur de deux barres et celui-ci sera répété de façon continue.
5. Ajouter à volonté d'autres sons de percussion.
6. Lorsque son type original est terminé, appuyer à nouveau sur le sélecteur de marche/arrêt de programme.
7. A présent, reproduire ce que l'on a programmé en appuyant sur le sélecteur de lecture/arrêt. On pourra jouer la mélodie en tirant profit de son propre type de rythme.

**Remarques:**
1. *Lorsque'on reproduit un rythme programmé, le dispositif d'Accord de basse automatique peut être utilisé de la même façon qu'avec un rythme préréglé.*
2. *A la mise hors tension de l'instrument, les données entrées seront automatiquement effacées.*

4. Ahora empiece a introducir su ritmo personalizado, golpeando una de las teclas blancas de la sección de teclas de Custom Drummer. Puede crear un patrón de dos compases de duración, y esto se repetirá continuamente.
5. Añada más sonidos de percusión a su gusto.
6. Al completar su patrón original, presione de nuevo el selector PROGRAM START/END.
7. Ahora, reproduzca lo que ha programado presionando el selector PLAY/STOP. Disfrute tocando una melodía acompañada de su propio patrón de ritmo.

*Notas:*
1. *Al reproducir un ritmo personalizado, la función de Acorde y Bajo Automático puede usarse de la misma manera que con un ritmo preseleccionado.*
2. *Al desconectar el instrumento, se borra automáticamente la información que haya introducido.*



# How to Use the Digital Synthesizer

With the Digital Synthesizer section, you can obtain synthesized sounds completely different to the voices in the Orchestra section. In fact, you can create sounds you've never heard before—a great feature for this high-tech age.

# Verwendung des Digital-Synthesizers

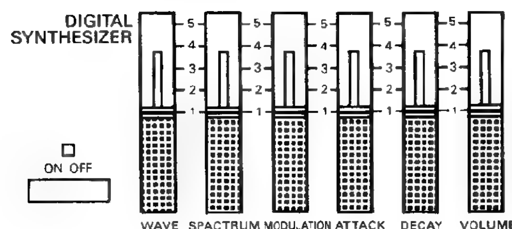
Dank des Digital-Synthesizers brauchen Sie nicht unbedingt auf einen der vorprogrammierten Orchesterstimmen zurückzugreifen. Sie können individuelle, synthetisch erzeugte Klänge kreieren, die genau Ihren Vorstellungen entsprechen.

# Utilisation du synthétiseur numérique

Grâce à la section Synthétiseur numérique, on peut obtenir des sons synthétisés complètement différents des voix de la section orchestrale. En fait, il devient possible de créer des sons jamais entendus auparavant, une originalité très passionnante de notre époque de haute technologie.

# Cómo utilizar el Sintetizador Digital

Con la sección del Sintetizador Digital, puede obtener sonidos sintetizados completamente diferentes de las voces de la sección de Orquesta. De hecho, puede crear sonidos que no ha escuchado nunca —una gran función para esta era de la alta tecnología.




1. Press the DIGITAL SYNTHESIZER ON/OFF selector ⑩ to ON; the ON/OFF indication light will then illuminate.
2. Set each of the DIGITAL SYNTHESIZER function selectors ⑪ until you obtain the sound you want.
3. Play your music just as if you were using an Orchestra voice.

**Digital Synthesizer functions**
There are five variations for each of the six Synthesizer functions.
The functions are as follows:
— There are 3 selectors for creating the sound image.
•WAVE—Selects the sound color.
•SPECTRUM—Adjusts the pitch of the sound obtained by the WAVE setting.
•MODULATION—Adjusts the sound brightness, with maximum brightness being obtained at the High setting.

1. Schalten Sie die DIGITAL SYNTHESIZER ON/OFF-Schalter ⑩ ein (das Lämpchen leuchtet auf).
2. Verschieben Sie die einzelnen DIGITAL SYNTHESIZER-Schalter ⑪, bis der gewünschte Klang erreicht ist.
3. Mit der synthetisch erzeugten Stimme können Sie nun genau wie mit einer Orchesterstimme spielen.

**Einstellfunktionen des Digital-Synthesizers**
Die sechs Synthesizerschalter, die jeweils fünf verschiedene Positionen besitzen, bewirken folgendes:
— Drei Schalter dienen zum Gestalten des Klangbildes
•WAVE — Zur Einstellung der Klangfarbe.
•SPECTRUM — Zur Feinstimmung der mit dem WAVE-Schalter eingestellten Klangfarbe.
•MODULATION — Zur Einstellung der Tonhöhe. Maximale Tonhöhe erhält man, wenn der Schalter ganz nach oben gestellt ist.

1. Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF ⑩, du synthétiseur numérique à la position ON, ce qui allume le témoin ON/OFF.
2. Ajuster chacun des sélecteurs ⑪ de fonction du synthétiseur numérique et rechercher le son que l'on souhaite.
3. Jouer la musique comme si l'on utilisait une voix orchestrale.

**Fonctions du Synthétiseur numérique**
Il existe cinq variations pour chacune des six fonctions du Synthétiseur. Ces fonctions sont les suivantes:
— Il existe 3 sélecteurs pour créer une image sonore
•WAVE—Choisit la couleur du son
•SPECTRUM—Ajuste le timbre du son obtenu par le réglage WAVE.
•MODULATION—Ajuste la clarté du son, la valeur maximale étant obtenue à la position High.

1. Presione el selector ON/OFF ⑩ de DIGITAL SYNTHESIZER a ON; se iluminará la luz de indicación de ON/OFF.
2. Ajuste cada uno de los selectores de función de DIGITAL SYNTHESIZER ⑪ hasta que obtenga el sonido que desea.
3. Toque su música igual que si estuviera usando una voz de Orquesta.

**Functiones del Sintetizador Digital**
Existen cinco variaciones para cada una de las seis funciones del Sintetizador. Las funciones son las siguientes:
Existen 3 selectores para crear la imagen del sonido.
•WAVE—Selecciona el color del sonido.
•SPECTRUM—Ajusta el tono del sonido obtenido por la posición de WAVE.
•MODULATION—Ajusta la brillantez del sonido, obteniéndose la máxima brillantez en su posicion High.

— There are 2 selectors for adjusting the sound character and volume during the interval between pressing and releasing the keys, plus a selector for setting the volume.
- •ATTACK—Adjusts the time that it takes for a note to reach its peak volume level when you press the key.
- •DECAY—Adjusts the time that it takes for a note to become inaudible while you are holding down the key.
- •VOLUME—Adjusts the Synthesizer volume level.

— Die restlichen drei Schalter dienen zum Einstellen der Ton-Ansprech/Abfallzeit und zur Lautstärkeneinstellung.
- •ATTACK — Zur Einstellung der Zeitspanne, innerhalb der der Maximalpegel nach Anschlagen einer Taste erreicht wird.
- •DECAY — Zur Einstellung der Zeitspanne, innerhalb der der Tonpegel nach Loslassen der Taste wieder Null wird.
- •VOLUME — Zur Einstellung des Synthesizer-Lautstärkepegels.

— Il existe 2 sélecteurs pour ajuster le caractère du son et le volume pendant l'intervalle entre la poussée et la libération des touches, plus un sélecteur pour ajuster le volume.
- •ATTACK—Ajuster la durée nécessaire pour qu'une note atteigne son niveau de volume de crête quand une touche a été actionnée.
- •DECAY—Ajuste la durée nécessaire pour qu'une note devienne inaudible alors que la touche est maintenue enfoncée.
- •VOLUME—Ajuste le niveau de volume du synthétiseur.

Existen 2 selectores para ajustar el carácter y el volumen del sonido durante el intervalo entre la pulsación y liberación de las teclas, además de un selector para fijar el volumen.
- •ATTACK—Ajusta el tiempo que tarda una nota en alcanzar su máximo nivel de volumen cuando pulsa la tecla.
- •DECAY—Ajusta el tiempo que tarda una nota en hacerse inaudible mientras mantiene pulsada la tecla.
- •VOLUME—Ajusta el nivel del volumen del sintetizador.

## Recommend Digital Synthesizer settings

## Empfohlene Einstellung des Digital-Synthesizers

## Réglages recommandés pour le synthétiseur numérique

## Posiciones recomendadas para el Sintetizador Digital

| SOUND NAME | WAVE | SPECTRUM | MODULATION | ATTACK | DECAY |
|---|---|---|---|---|---|
| SOFT HORN | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| TRUMPET | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 |
| HARMONICA | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 |
| ELECTRIC PIANO | 2 | 4 | 1 | 5 | 4 |
| SYNTH-PIANO | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 |
| WOOD BASS | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 |
| GLOCKENSPIEL | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 |
| MARIMBA | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 |
| STEEL DRUM | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| BELL | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 |
| STRING SYNTH | 4 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| NOISE SYNTH | 5 | 2 | 5 | 1 | 3 |

## Getting more synthesized effects

- When you use the Orchestra voices, you can add a synthesized effect to them by using the Digital Synthesizer controls. In this case, you can influence each Orchestra voice in six basic ways, and further alter the voice by selecting from among the five positions for each Digital Synthesizer setting.

## Weitere Synthesizer-Effekte

- Auch zum Modifizieren der Orchesterstimmen kann der Synthesizer eingesetzt werden. Mit den sechs Synthesizerschaltern können sechs grundlegende Klangcharakteristiken fünffach variiert werden.

## Obtention d'excellents effets synthétisés

- A l'emploi des voix orchestrales, il est possible de leur ajouter un effet synthétisé en faisant appel aux commandes du synthétiseur numérique. Dans ce cas, on peut influencer chaque voix orchestrale de six façons fondamentales et altérer, en outre, la voix en choisissant parmi les cinq positions, disponibles pour chaque réglage du synthétiseur.

## Obteniendo más efectos sintetizados

- Cuando utilice las voces de Orquesta, podrá añadir un efecto sintetizado a ellas, utilizando los controles del Sintetizador Digital. En este caso, puede influenciar cada voz de Orquesta de seis maneras básicas, y alterar aún más la voz, seleccionando entre las cinco posiciones para cada control del Sintetizador Digital.

- To stop the synthesized effect, set the Digital Synthesizer function selectors to position 3, or press the ON/OFF switch in the Digital Synthesizer section to ON then OFF, or choose another Orchestra voice.
- You can use the Sustain, Vibrato, and Duet effects in the same way as when you use the Orchestra voices.

- Um den Synthesizer-Effekt abzuschalten, stellen Sie alle Synthesizerschalter auf die Position 3, schalten Sie den ON/OFF-Schalter im DIGITAL SYNTHESIZER-Teil einmal ein und dann wieder aus, oder wählen Sie eine andere Orchester-stimme.
- Sustain, Vibrato und Duett-Effekt können genau wie bei den Orchesterstimmen verwendet werden.

- Pour annuler l'effet synthétisé, régler les sélecteurs de fonction du Synthétiseur numérique à la position 3, ou appuyer sur l'interrupteur ON/OFF de la section Synthétiseur numérique à la position ON, puis à la position OFF, ou encore choisir une autre voix orchestrale.
- On peut se servir des effets Sustain, Vibrato et Duet de la même façon que quand on utilise les voix orchestrales.

- Para anular el efecto sintetizado, coloque los selectores de función del Sintetizador Digital en la posición 3, o presione el conmutador ON/OFF de la sección del Sintetizador Digital a ON y luego a OFF, o escoja otra voz de Orquesta.
- Puede utilizar los efectos de Sostenido, Vibrato y Dúo de la misma manera que cuando usa las voces de Orquesta.

# Making Use of the Jacks

You'll find the jacks on the left side of the instrument. These jacks are for connecting the optional accessories and other equipment.

# Anschlußmöglichkeiten

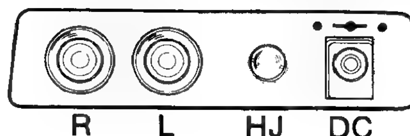
An der linken Seite des Keyboards befinden sich die Anschlußbuchsen für Zubehörteile usw.

# Utilisation des prises

Sur le flanc gauche de l'instrument, on remarquera quatre prises, destinées au branchement d'accessoires en options et d'autres équipements.

# Utilización de los contactos

Encontrará varios contactos en la parte izquierda del instrumento. Estos contactos son para conectar una variedad de accesorios opcionales y otros equipos.




**1. External power source jack (DC 9-12V IN)**
- **AC power**
  Connect the optional AC Power Adaptor PA-1 or PA-4 to the DC 9-12V IN jack.
- **Car battery**
  The Car Battery Adaptor CA-1 plugs into the DC 9-12V IN jack and a cigarette lighter socket.

**2. Headphones**
- Connect a set of headphones to this jack and you can practice without disturbing others. Headphones with only a mini headphone plug can be used.

**3. Aux Out (L/R) jacks**
- The output level of this jack is 1 ± 2dBm (when seven notes are played simultaneously with JAZZ ORGAN voice selected).
- You can channel sound through your stereo system's speakers using this jack. Also, you can connect directly with a cassette deck for recording.

**1. Außenstromversorgungsbuchse (DC 9-12V IN)**
- **Netzstrom**
  Für Netzbetrieb schließen Sie den als Sonderzubehör lieferbaren Netzadapter PA-4 oder PA-1 an die DC 9-12V IN-Buchse an.
- **Autobatterie**
  Zur Versorgung von einer Autobatterie kann die DC 9-12V IN-Buchse über den als Sonderzubehör erhältlichen Autobatterieadapter CA-1 mit der Zigarettenanzünderbuchse des Wagens verbunden werden.

**2. Kopfhörerbuchse**
- An dieser Buchse kann ein Kopfhörer angeschlossen werden, um zu üben, ohne andere zu stören. Der Kopfhörer muß mit einem Ministecker ausgestattet sein.

**3. L/R -Tonausgangsbuchsen**
- Diese Buchsen liefern einen Ausgangspegel von 1 ± 2 dBm (wenn sieben Töne einer JAZZ ORGAN-Stimme polyphon gespielt werden).
- Das Keyboard kann über diese Buchsen an ihre HiFi-Anlage oder an ein Cassettendeck (für Aufnahmezwecke) angeschlossen werden.

**1. Prise d'entrée de courant continu (DC 9-12V IN)**
- **Alimentation secteur**
  Brancher l'adaptateur d'alimentation secteur PA-1 ou PA-4 sur la prise DC 9-12V IN.
- **Batterie de voiture**
  Brancher les fiches de l'adaptateur de batterie de voiture CA-1 dans la prise DC 9-12V IN et dans douille de l'allume-cigare du véhicule.

**2. Casque**
- En branchant un casque sur cette prise, il est possible de jouer sur l'instrument sans déranger autrui. Le casque doit être doté d'une fiche mini-format.

**3. Prises de sortie auxiliaire (gauche/droit)**
- Le niveau de sortie de ces prises est de 1 ± 2dBm (quand quatre notes sont jouées simultanément, la voix JAZZ ORGAN étant choisie).
- Grâce à ces prises, il est possible de faire reproduire les sons par les haut-parleurs de sa chaîne stéréo. On pourra également raccorder directement un magnétocassette en vue d'un enregistrement.

**1. Contacto para fuente de potencia externa (CC 9-12V IN)**
- **Potencia CA**
  Conecte el Adaptador de Potencia CA PA-1 o PA-4 al contacto CC 9-12V IN.
- **Batería del automóvil**
  El Adaptador para Batería del Automóvil CA-1 se conecta al contacto CC In 9-12V y a la clavija del encendedor de cigarrillos.

**2. Auriculares**
- Conecte un juego de auriculares a este contacto y podrá practicar sin molestar a los demás. Pueden utilizarse los auriculares con miniclavija de entrada.

**3. Contactos Aux Out (I y D)**
- El nivel de salida de estos contactos es de 1 ± 2dBm (cuando se tocan siete notas simultáneamente con la voz de Organo de Jazz seleccionada).
- Utilizando estos contactos, puede canalizar el sonido a través del altavoz de su sistema estereofónico. Además, puede conectarlo directamente a una pletina de cassettes para grabar.

8

# Optional Accessories

- **AC Power Adaptor (PA-1/PA-4)**
  Transforms AC voltage to DC voltage.
- **Car Battery Adaptor (CA-1)**
  Enables you to provide power to the instrument from a car battery using the cigarette lighter socket.
- **Soft Carrying Case (SCC-16)**
  For convenient transportation
- **Headphones (YH-35)**
  Specially designed lightweight dynamic headphones with extra-soft ear pads.
- **Connecting Cable (PSC-3)**
  For connecting the keyboard to a stereo hi-fi system.

*Some optional accessories may not be available in every region.*

# Sonderzubehör

- **Netzadapter (PA-1/PA-4)**
  Zum Betrieb des Keyboards mit Netzstrom.
- **Autobatterieadapter (CA-1)**
  Dieser Adapter ermöglicht die Stromversorgung des Keyboards von einer Autobatterie; er kann an die Zigarettenanzünderbuchse des Wagens angeschlossen werden.
- **Weiche Tragetasche (SCC-16)**
  Zum bequemen Tragen des Keyboards.
- **Kopfhörer (YH-35)**
  Leichter, dynamischer Kopfhörer mit extra-weichen Ohrpolstern.
- **Verbindungskabel (PSC-3)**
  Zum Anschluß des Keyboards an eine HiFi-Anlage.

*Möglicherweise sind in einigen Gebieten nicht alle Sonderzubehörteile erhältlich.*

# Accessoires en option

- **Adaptateur d'alimentation secteur (PA-1/PA-4)**
  Il transforme le courant alternatif en courant continu.
- **Adaptateur de batterie de voiture (CA-1)**
  Il permet d'alimenter l'instrument sur la batterie d'un véhicule automobile, via la douille de l'allume-cigare.
- **Etui de transport souple (SCC-16)**
  Pratique pour le transport de l'instrument.
- **Casque (YH-35)**
  Casque léger et dynamique de conception spéciale, doté de coussinets très légers.
- **Câble de connexion (PSC-3)**
  Pour le raccordement du clavier à une chaîne hi-fi stéréo.

*Certaines accessoirs ne sont pas disponibles dans certaines régions.*

# Accesorios Opcionales

- **Adaptador de Potencia CA (PA-1/PA-4)**
  Transforma la tensión CA en tensión CC.
- **Adaptador para Batería del Automóvil (CA-1)**
  Le permite suministrar potencia al instrumento desde la batería del automóvil, utilizando la clavija del encendedor de cigarrillos.
- **Estuche blando de transporte (SCC-16)**
  Para mayor conveniencia de transporte.
- **Auriculares (YH-35)**
  Auriculares dinámicos ligeros y diseñados especialmente con almohadillas extra-suaves.
- **Cable de Conexión (PSC-3)**
  Para conectar el teclado a un sistema estereofónico de alta fidelidad.

*Puede que algunos accesorios opcionales no estén disponibles en todas las regiones.*

9

# Taking care of your PortaSound

Your PortaSound will remain in excellent playing condition if care is taken concerning the following.

1. When you use AC power, be sure to use the optional PA-4 or PA-1 adaptor. Before use, read the adaptor instructions carefully. In particular, please note that in some cases the PA-4 or PA-1 is provided with a voltage selector, so confirm that this selector is correctly set.

# Nützliche Hinweise

Damit Sie immer Freude an Ihrem PortaSound haben, beachten Sie bitte die folgenden Punkte.

1. Verwenden Sie für Netzbetrieb nur den speziell für das PortaSound bestimmten Sonderzubehör-Adapter PA-4 oder PA-1 und lesen die Anleitung sorgfältig durch. Einige Netzadapter sind mit einem Spannungswähler ausgestattet. Achten Sie dann sorgfältig darauf, daß die Spannung richtig eingestellt ist.

# Entretien du PortaSound

Le PortaSound restera en parfait état à condition de tenir compte des précautions suivantes.

1. En cas d'alimentation sur secteur, veiller à utiliser l'adaptateur PA-4 ou PA-1 et lire au préalable son mode d'emploi. En particulier, remarquer que, dans certains cas, l'adaptateur PA-4 ou PA-1 est doté d'un sélecteur de tension; par conséquent, confirmer l'exactitude de son réglage.

# Cuidados de su PortaSound

Su PortaSound permanecerá en excelente condición si se toman las siguientes precauciones.

1. Cuando utilice potencia CA asegúrese de utilizar los adaptadores opcionales PA-1 o PA-4. Antes de utilizarlos, lea cuidadosamente las instrucciones. Especialmente, recuerde que en algunos casos, el PA-4 o PA-1 está provisto de un selector de voltaje, y por lo tanto, confirme que el selector esté ajustado correctamente.

2. The optional car battery adaptor CA-1 is only for use with a negative ground 12V battery. Ensure that this is the case before connecting the adaptor.
3. Connections made between the PortaSound and any other device should be made with both units turned off.
4. Do not set the MASTER VOLUME at MAX when you connect the PortaSound to a stereo system. Use the stereo system's volume control to adjust the sound level.
5. Avoid placing the instrument in excessively humid areas.
6. Do not subject the unit to physical shock, and avoid placing anything heavy on it.
7. The PortaSound should not be placed in direct sunlight for a long time.
8. Do not place the instrument near any heating appliance, or leave it inside a car in direct sunlight for any length of time. Direct sunshine can raise the interior temperature of a car with closed doors and windows to as high as 80°C (176°F). Temperatures in excess of 60°C (140°F) can cause physical and/or electrical damage not covered by warranty.
9. Use a dry or damp cloth for cleaning.
10. When you aren't using the PortaSound, we recommend keeping it in the case to protect it.

2. Der als Sonderzubehör erhältliche Autobatterieadapter ist nur für eine negativ geerdete 12-V-Batterie geeignet. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Adapters, ob dies bei Ihrer Wagenbatterie der Fall ist.
3. Beim Anschließen des PortaSound an andere Geräte sollten alle Geräte ausgeschaltet sein.
4. Stellen Sie den MASTER VOLUME-Regler nicht auf MAX, wenn das PortaSound an eine HiFi-Anlage angeschlossen ist. Verwenden Sie zur Lautstärkeeinstellung den Lautstärkeregler der HiFi-Anlage.
5. Halten Sie das Instrument von extrem feuchten Plätzen fern.
6. Schützen Sie das Instrument vor mechanischen Stößen, und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf.
7. Setzen Sie das PortaSound nicht längere Zeit direktem Sonnenlicht aus.
8. Halten Sie das PortaSound von Heizungen fern, und lassen Sie es nicht in einem Auto liegen, das direkt in der Sonne geparkt ist. Bei einem mit geschlossenen Türen und Fenstern in der prellen Sonne geparkten Wagen kann die Innentemperatur bis auf 80°C ansteigen. Bei extrem hohen Temperaturen (60°C oder höher) können die mechanischen und/oder elektrischen Teile des Instruments beschädigt werden. Derartige Schäden werden nicht von der Garantie gedeckt.
9. Verwenden Sie zur Reinigung ein trockenes oder leicht angefeuchtetes Tuch.
10. Bei Nichtverwendung sollte das PortaSound in der Tasche aufbewahrt werden.

2. L'adaptateur de batterie de voiture, disponible en option, doit être utilisé uniquement sur une batterie de 12 Volts à mise à la masse négative. Confirmer ce point avant de brancher l'adaptateur.
3. Couper l'alimentation avant d'effecteur une connexion quelconque entre le PortaSound et un autre équipement.
4. Ne pas laisser le réglage MASTER VOLUME à la position MAX lors du réglage du volume de la chaîne stéréo pour ajuster le niveau sonore.
5. Eviter de placer et d'utiliser l'instrument dans un endroit très humide.
6. Ne pas soumettre l'instrument à des chocs et ne rien y déposer de pesant.
7. Ne pas laisser le PortaSound pendant longtemps en plein soleil.
8. Ne pas placer l'instrument à proximité d'appareils de chauffage, ni le laisser dans un véhicule, exposé pendant longtemps en plein soleil, où la température de l'habitacle peut atteindre 80°C (176°F) si les portes et les fenêtres sont fermées. Toute température, dépassant 60°C (140°F) peut entraîner des dégâts physiques et/ou électriques, non couverts par la garantie.
9. Se servir d'un linge sec ou humide pour le nettoyage des parties externes.
10. Il est conseillé de replacer le PortaSound dans son étui quand il n'est pas utilisé.

2. El adaptador opcional para batería del automóvil es para utilizarse únicamente con batería de tierra negativa de 12V. Asegúrese de que este sea el caso antes de conectar el adaptador.
3. Las conexiones entre el PortaSound y cualquier otro dispositivo deberán hacerse con ambas unidades desconectadas.
4. No ajuste el VOLUMEN PRINCIPAL a MAX cuando conecte el control de volumen del equipo estereofónico. Utilice el control de volumen del equipo para ajustar el nivel del sonido.
5. Evite dejar el instrumento en áreas excesivamente húmedas.
6. Evite los impactos físicos a la unidad y no coloque nada pesado sobre ella.
7. El PortaSound no deberá dejarse durante largo tiempo bajo la acción directa de la luz solar.
8. No coloque el instrumento cerca de fuentes de calor ni lo deje dentro de un automóvil al sol. La luz solar directa puede elevar la temperatura interior de un automóvil con las puertas y ventanas cerradas hasta 80°C (176°F). Las temperaturas superiores a 60°C (140°F) pueden causar daños físicos y/o eléctricos que no quedarán cubiertos por la garantía.
9. Utilice un paño seco o humedecido con agua para limpiarlo.
10. Cuando no utilice el PortaSound, le recomendamos que lo guarde en su estuche para protegerlo.

# Specifications

**Keyboard**
49 keys ($C_1$—$C_5$)
**Orchestra Voices**
Cosmic, Popsynth, Bluessynth, Funksynth, Slapsynth, Jazz Organ, Pipe Organ, Clarinet, Violin, Flute, Trumpet, Horn, Saxophone, Oboe, Music Box, Piano, Electric Piano, Harpsichord, Koto, Jazz Guitar, Vibes
**Effects**
Sustain, Vibrato, Stereo Symphonic, Duet
**Rhythm Section**
Pops, Disco, 16 Beat, Rock'n'Roll, Country, Latin, Bossanova, Reggae, Big Band, Slow Rock, March/Polka, Waltz
Controls: Tempo, Volume, Synchro Start, Start, Stop, Fill In
Tempo Light
**Auto Bass Chord Section**
Single Finger, Fingered, Manual Bass, Off
Bass Variation: 1, 2; Chord Variation: 1, 2, Off
Volume
**Custom Drummer**
Program Start/End, Cancel, Play/Stop
Keyboard Percussion: Tom Tom, Snare Drum, Cymbal, Hi-Hat, Bass Drum
**Digital Synthesizer**
Wave 1, 2, 3, 4, 5, Spectrum 1, 2, 3, 4, 5, Modulation 1, 2, 3, 4, 5, Attack 1, 2, 3, 4, 5, Decay 1, 2, 3, 4, 5, Volume 1, 2, 3, 4, 5
On/Off, On/Off light
**Pitch Control**
±50 cents approx.
**Other Controls And Indicators**
Power Switch, Power-on Light, Master Volume
**Auxiliary Jacks**
Headphones, Aux Out (L/R), DC 9-12V In
**Main Amplifiers**
1.3W×2
**Speaker**
10cm (4")×2, 6 ohms
**Rated Voltage**
DC 9V (Six SUM-2, "C" size, R-14 or equivalent batteries), AC Power Adaptor (PA-1/PA-4) or Car Battery Adaptor (CA-1)
**Dimensions (W×D×H)**
652mm×281.5mm×91mm
(25-5/8"×11-1/8"×3-5/8")
**Weight**
3.0kg (6.6 lbs.)
(excluding batteries)

*Specifications subject to change without notice.*

# Technische Daten

**Tastatur**
49 Tasten ($C_1$—$C_5$)
**Orchesterstimmen**
Cosmic, Popsynth, Bluessynth, Funksynth, Slapsynth, Jazzorgel, Pfeifenorgel, Klarinette, Violine, Flöte, Trompete, Horn, Saxophon, Oboe, Music Box, Piano, Elektrisches Piano, Cembalo, Koto, Jazzgitarre, Vibraphon
**Effekte**
Sustain, Vibrato, Stereo-Symphonic, Duett
**Rhythmen**
Pops, Disco, 16 Beat, Rock'n'Roll, Country, Latin, Bossanova, Reggae, Big Band, Langsamer Rock, Marsch/Polka, Walzer
Bedienungselemente: Tempo, Lautstärke, Synchro-Start, Start, Stopp, Fill In, Tempo-Anzeige
**Baß-Akkord-Automatik**
Einfinger-Akkorde, Mehrfinger-Akkorde, Manuelle Baßbegleitung, Aus
Baß-Variation: 1, 2; Akkord-Variation: 1, 2, Aus
Lautstärke
**Custom-Drummer**
Programmieren Start/Ende, Löschen, Wiedergabe/Stopp
Keyboard-Percussion: Tom Tom, Kleine Trommel, Becken, Hi-Hat, Große Trommel
**Digital-Synthesizer**
Wellenform 1, 2, 3, 4, 5, Spektrum 1, 2, 3, 4, 5, Modulation 1, 2, 3, 4, 5, Anspechzeit 1, 2, 3, 4, 5, Abfallzeit 1, 2, 3, 4, 5, Lautstärke 1, 2, 3, 4, 5, Ein/Aus, Ein/Aus-Anzeige
**Feinstimmung**
ca. ±50 Cent
**Weitere Bedienungselemente und Anzeigen**
Ein/Aus-Schalter, Einschalt-Anzeige, Hauptlautstärke
**Anschlußbuchsen**
Kopfhörer, L/R-Tonausgang, 9-12 V Gleichspannungseingang
**Verstärker**
1,3 W×2
**Lautsprecher**
10 cm×2, 6 Ohm
**Nennspannung**
9 V Gleichspannung (6 Babyzellen), Netzadapter (PA-1/PA-4) oder Autobatterieadapter (CA-1)
**Abmessungen (B×T×H)**
652 mm×281,5 mm×91 mm
**Gewicht**
3,0 kg
(ausschl. Batterien)

*Änderungen bleiben vorbehalten.*

# Fiche technique

**Clavier**
49 touches ($C_1$—$C_5$)
**Voix orchestrales**
Cosmic, Popsynth, Bluessynth, Funksynth, Slapsynth, Orgue jazz, Grandes orgues, Clarinette, Violon, Flûte, Trompette, Cor, Saxophone, Hautbois, Music Box, Piano, Piano électrique, Clavecin, Koto, Guitare jazz, Vibes
**Effets**
Prolongement, Vibrato, Stéréo Symphonique, Duo
**Section Rythme**
Pops, Disco, 16 mesures, Rock'n'Roll, Country, Latin, Bossanova, Reggae, Big Band, Rock Lent, Marche/Polka, Valse
Contrôles: Tempo, Volume, Mise en marche synchronisée, Mise en marche, Arrêt, Fill In, Témoin Tempo
**Section Accord de basse automatique**
A un doigt, A plusieurs doigts, basse manuelle, Hors service Variation de basse: 1, 2;
Variation d'accord: 1, 2, Hors service
volume
**Batterie programmable**
Marche/fin de programme, Annulation, Marche/arrêt
Percussion par clavier: Tom Tom, Caisse claire, Cymbales, Hi-Hat, Tambour basse
**Synthétiseur numérique**
Wave 1, 2, 3, 4, 5; Spectrum 1, 2, 3, 4, 5; Modulation 1, 2, 3, 4, 5; Attack 1, 2, 3, 4, 5; Decay 1, 2, 3, 4, 5; Volume 1, 2, 3, 4, 5;
Marche/arrêt Témoin Marche/arrêt
**Commande de timbre**
±50 centièmes environ
**Autres réglages et témoins**
Interrupteur d'alimentation, Témoin d'alimentation, Volume principal
**Prises auxiliaires**
Casque, Sortie auxiliaire (gauche/droit), Prise d'entrée de courant continu (DC 9-12V IN)
**Amplificateur principal**
1,3W×2
**Haut-parleur**
10cm×2, 6 ohms
**Tension nominale**
Courant continu de 9 Volts (six piles SUM-2, de taille "C", R-14 ou équivalentes), Adaptateur secteur (PA-1/PA-4) ou adaptateur de batterie de voiture (CA-1)
**Dimensions (L×P×H)**
652mm×281,5mm×91mm
**Poids**
3,0kg
(sans les piles)

*Spécifications sujettes à changements sans préavis.*

# Especificaciones

**Teclado**
49 teclas ($C_1$—$C_5$)
**Voces de Orquesta**
Cosmic, PopSynth, Bluessynth, Funksynth, Slapsynth, Organo de Jazz, Organo de Tubos, Clarinete, Flauta, Violín, Trompeta, Cuerno, Saxofón, Oboe, Caja de Música, Piano, Piano Eléctrico, Clavicordio, Koto, Guitarra de Jazz, Vibráfono
**Efectos**
Sostenido, Vibrato, Sinfónico Estéreo, Dúo
**Sección de Ritmo**
Pops, Disco, 16 Beat, Rock'n'Roll, Country, Latino, Bossanova, Reggae, Big Band, Rock Lento, Marcha/Polka, Vals
Controles: Tempo, Volumen, Arranque Sincronizado, Arranque, Parada, Relleno, Luz de Tempo
**Sección de Acorde y Bajo Automático**
Un Solo Dedo, Digitado, Bajo Manual, Off
Variación de Bajo: 1, 2;
Variación de Acordes: 1, 2, Off
Volumen
**Custom Drummer**
Inicio/Parada del Programa, Anulación, Reproducción/Parada
Percusión del Teclado: Tom Tom, Tambor de Cuerdas, Címbalo, Hi-Hat, Tambor Bajo
**Sintetizador Digital**
Onda, 1, 2, 3, 4, 5, Espectro 1, 2, 3, 4, 5, Modulación 1, 2, 3, 4, 5, Ataque 1, 2, 3, 4, 5, Disminución 1, 2, 3, 4, 5, Volumen 1, 2, 3, 4, 5, On/Off, Luz de On/Off
**Control de Tono**
±50 cents aproximadamente
**Otros controles e indicadores**
Interruptor de Conexión, Luz de Conexión, Volumen Principal
**Contactos auxiliares**
Auriculares, Aux Out (I/D), CC 9-12V In
**Amplificador principal**
1,3W×2
**Altavoz**
10cm×2, 6 ohmios
**Tensión nominal**
CC 9V (seis pilas SUM-2, tamaño "C", R-14 o equivalentes), Adaptador de Potencia CA (PA-1/PA-4) o Adaptador para Batería del Automóvil (CA-1)
**Dimensiones (An×Fondo×Al)**
652mm×281,5mm×91mm
**Peso**
3,0kg
(excluyendo las pilas)

*Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.*

**Attention users in the U.S.A.**

***PortaSound PSS-470 is prepared in accordance with FCC rules.***

*The PortaSound PSS-470 uses frequencies that appear in the radio frequency range, and if installed in the immediate proximity (within three meters) of some types of audio or video devices interference may occur.*

*The PortaSound PSS-470 has been type tested and found to comply with the specifications set for a Class B computing device in accordance with those specifications listed in Subpart J of Part 15 of the FCC rules. These rules are designed to provide a reasonable measure of protection against such interference. However, this does not guarantee that interference will not occur. If your PortaSound PSS-470 should be suspected of causing interference with other electronic devices, verification can be made by turning your PortaSound PSS-470 off and on. If the interference continues when your PortaSound PSS-470 is off, PortaSound PSS-470 is not the source of the interference. If your PortaSound PSS-470 does appear to be the source of the interference, you should try to correct the situation by using one or more of the following measures:*

*Relocate either the PortaSound PSS-470 or the electronic device that is being affected by the interference.*

*Utilize power outlets for the PortaSound PSS-470 and the device being affected that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits, or install A/C line filters.*

*In the case of radio-TV interference, relocate the antenna or, if the antenna lead-in is a 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to a co-axial type cable.*

*If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact your Authorized Yamaha Specialty Products dealer for suggestions and/or corrective measures. If you cannot locate an Authorized Yamaha Specialty Products dealer in your general area, contact the Specialty Products Service Center, Yamaha International, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620.*

*If for any reason you should need additional information relating to radio or TV interference, you may find a booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful: "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems". This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402—Stock #044-000-345-4.*

SINCE 1887  YAMAHA

NIPPON GAKKI CO., LTD. HAMAMATSU, JAPAN

The serial number of this product may be found on the bottom of the unit. You should note this serial number in the space provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

Model No. PSS-470

Serial No. ______

**Concerning Warranty**

This product was made for international distribution, and since the warranty for this type of product varies from marketing area to marketing area, please contact the selling agency for information concerning the applicable warranty and/or service policies.

Die Seriennummer befindet sich an der Unterseite des Instrumentes. Wir empfehlen, diese Nummer sicherheitshalber an der unten vorgesehenen Stelle einzutragen, um sie auch im Falle eines Diebstahls jederzeit zur Hand zu haben.

Model-Nr. PSS-470

Serien-Nr. ______

**Hinweis zur Garantie**

Dieses Produkt wird international vertrieben, und die Garantiebedingungen sind von Vertriebsland zu Vertriebsland verschieden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne ganauere Informationen zu den in Ihrem Land gültigen Garantie- und/oder Servicebedingungen.

Le numéro de série de ce produit figure au bas du bloc. Il conviendra de noter ce numéro de série dans l'espace réservé au-dessous et de conserver ce manuel: celui-ci constitue le document permanent de votre achat et permet l'identification en cas de vol.

Modèle No. PSS-470

No. de série: ______

**Remarque relative à la garantie**

Ce modèle est destiné à être distribué à l'échelle internationale. Etant donné que les conditions de garantie pour ce type de produit varient en fonction des zones de commercialisation, prière de prendre contact avec l'agence chargée des ventes pour tous renseignements relatifs aux conditions de garantie et de service après-vente.

El número de serie de este producto se encuentra en la parte inferior de la unidad. Sírvase anotar este número de serie en el espacio proporcionado debajo y guarde este manual como comprobante de compra, para ayudar a la identificación en caso de robo.

N° de modelo PSS-470

N° de serie ______

**Concerniente a la garantía**

Este producto ha sido fabricado para ser distribuído internacionalmente y, como la garantía para este tipo de producto varía en relación a su área de comercialización, sírvase consultar con el agente de ventas sobre la información en torno a la garantía aplicable y/o políticas de servicio.

Ⓣ Ⓟ ✱ 609 Printed in Japan